



HEADSTONE

北京海德时通科技有限公司
Beijing HeadStone Technology Co.,Ltd

森林防火监控 指挥系统使用说明书

HEADSTONE

北京海德时通科技有限公司

2007 年 10 月



目 录

1. 概述.....	1
2. 系统介绍.....	1
2.1 系统结构.....	1
2.2 系统组成.....	2
2.2.1 硬件设备.....	2
2.2.2 上层软件.....	2
3. 设备说明.....	2
3.1 中心台.....	2
3.1.1 连接.....	3
3.1.2 注意事项.....	4
3.2 车载移动指挥中心.....	4
3.2.1 连接.....	5
3.2.2 注意事项.....	5
3.3 便携车载台.....	5
3.3.1 连接.....	6
3.3.2 注意事项.....	6
3.4 GPS 对讲机.....	7
3.4.1 连接.....	7
3.4.2 注意事项.....	7
4. 传输显示软件的安装及配置.....	8
4.1 安装.....	8



4.2 配置.....	8
5 传输显示软件的使用.....	10
5.1 启动.....	10
5.2 配置设备.....	11
5.3 配置 GIS 用户.....	12
5.4 显示和不显示信息框.....	13
5.5 显示登录到程序的 GIS 用户.....	13
5.6 终端报位.....	14
5.7 自动查询.....	15
5.8 语音短语.....	16
5.9 语音广播.....	17

1. 概述

森林防火监控指挥系统是一套集 GPS 定位、无线数据传输、宽带网数据传输和语音转发功能于一体的综合系统，它高效的实现了有线宽带网络和无线网络的衔接。使指挥人员能够及时掌握林区人员的位置分布，实现对林区人员的实时调度、指挥和管理。

2. 系统介绍

2.1 系统结构

森林防火监控指挥系统的系统结构如图 1 所示：



图 1 系统结构

如图 1 所示移动无线设备通过无线网络将 GPS 信息传送到中心台，传输显示计算机通过 IP 网络将信息传送给 GIS 计算机，在 GIS 计算机上可以看到移动设备的位置和行走的轨迹。



2.2 系统组成

森林防火监控指挥系统由硬件设备和上层软件两大部分所组成。

2.2.1 硬件设备

- I 中心台
- I GPS 对讲机
- I 车载移动指挥中心
- I 便携车载台

2.2.2 上层软件

- I 传输显示软件
- I GIS 软件

3. 设备说明

3.1 中心台

中心台是无线数据收发的设备，是把移动终端和管理指挥中心联系在一起的通道，同时其可以过滤没有经身份认证的设备发送的数据，为上层数据处理营造一个更好的数据环境。它和室外的高增益基站天线、馈线等组成无线传输部分。中心台由 220V 交流电源直接供电，采用大功率电台和 FFSK 同步数据传输方式，对计算机使用 RS-232C 接口，使用专用数据接口协议。



图2 中心台

3.1.1 连接

- 丨 电源线将 220V (50HZ) 的交流电连接到设备后面的电源插座
- 丨 RS232 串口线将计算机的串口连接到设备后面的数据接口
- 丨 将高增益的天线 (根据需要选择型号) 牢靠地连接到设备后面的天线接口上
- 丨 备用接口留作以后设备功能扩展使用
- 丨 在系统使用时, 要首先使中心台开始工作, 然后打开终端设备正常使用; 当因故障掉电或者中心台重新启动时, 需重新启动其它终端设备

3.1.2 注意事项

- 丨 中心台与计算机串口连接的串口线禁止在设备带电的情况下拔插。
- 丨 机房中不同的电源插座应保持同相，以确保不同的电源插座上不会有电位差。如果不能保证此条件，则计算机、中心台的交流电源线一定要插在同一个电源接线板上。
- 丨 不要在潮湿的环境里使用此设备。
- 丨 中心台正常工作之前必须接上天线。

3.2 车载移动指挥中心

车载移动指挥中心是安装在车上的设备，其可以和计算机连接起来（RS-232C 接口）作为中心台使用，同时自身具有 GPS 定位功能。简单地说，它具有中心台和 GPS 对讲机（没有语音）的功能。



图 3 车载移动指挥中心



3.2.1 连接

- I 将直流电源（12V）线接到电源接口（2 芯航空插座）上
- I 将电台连接线接到电台接口（8 芯航空插座）上
- I 将 GPS 天线牢靠地连接到设备的 GPS 天线座（BNC 座）上
- I 用一根 RS232 串口线连接到设备的数据接口（仅作为中心台使用时连接）

3.2.2 注意事项

- I 禁止在设备加电的情况下连接或者拆卸线路

3.3 便携车载台

便携车载台可以放置在通讯车上使用，也可以带到扑火现场使用。其自身带有可充电的电池，使用范围得到了尽可能的扩大；使用车载台进行数据传输，传输可靠，传输距离远；GPS 定位速度快，反应及时；设备配备两套 GPS 天线和车载台天线（长短各一套），方便使用。





图4 便携车载台

3.3.1 连接

- I 将车载台天线正确连接到车载台天线口上
- I 将GPS天线正确连接到GPS天线口上
- I 使用时，将电源开关调至 ON；停止使用时，调至 OFF
- I 充电时将电源线连接到电源接口上（注意：红色线为正极），将电源开关调至 ON 上开始充电

3.3.2 注意事项

- I GPS 天线和车台天线要保持足够的距离
- I 发送数据和语音通话时，身体不要接触车台天线部分



- I 充电时确认电源开关处于 ON 状态

3.4 GPS 对讲机

GPS 对讲机具备无线数据传输、通话和 GPS 定位的对讲机。它数据传输稳定可靠，通话语音质量好，定位速度快，携带方便，可以将手咪卡在车窗上、放在挡风玻璃下或者卡在肩章上(话盒正面向上)，操作方便简单。



图 5 GPS 对讲机

3.4.1 连接

- I 在对讲机关机状态下，将手咪接头接上

3.4.2 注意事项

- I GPS 对讲机首次定位时尽量到比较开阔的地方，如果在茂密的树林中不能定位属于正常现象，此时应到有地面开阔的地方重新进行定位。
- I 注意不要让 GPS 对讲机受潮、进水，以免造成电路短路。



- I 电池充满后尽早把 GPS 对讲机或者电池从充电器上取下，不要长时间将对 GPS 对讲机放在充电器上或者将电池放在 GPS 对讲机上。
- I GPS 对讲机应避免高温环境，如果遇到火情，GPS 对讲机持有者应尽量远离明火，以避免 GPS 对讲机过热损坏。
- I 不要在开机的状态下拔手咪接头或者连接手咪接头。
- I 使用时，尽量使手咪正面朝上，也可以直立放置，最好不要背面朝上。
- I 手咪接头比较紧，连接时一定要彻底插入，才能使手咪能正常工作。
- I 对讲机的使用方法详见 motorola 公司提供的《GP88S 用户手册》。

4. 传输显示软件的安装及配置

4.1 安装

- I 将程序文件夹复制到传输显示计算机的 C 盘上(或其它盘上)
- I 打开程序文件夹，选中执行程序，单击鼠标右键，在弹出的菜单上选择”发送到”菜单项，在弹出的子菜单中选择”桌面快捷方式”菜单项。这时在桌面上就出现了一个执行程序的快捷方式。双击这个快捷方式便可以启动传输显示程序。

4.2 配置

打开”程序”文件夹，打开” config”文件夹，用 windows 中的”记事本”程序打开” cfg.cfg”文件。下面对配置文件的配置进行说明。” config”文件夹中的其它文件不要改动

```
[COMM] //计算机串口配置  
COMPORT=COM1 //连接中心台的串口，根据实际情况改动(如：COM2)  
BAUDRATE=9600 //以下不要改动
```



DATABIT=8

STOPBIT=0

PARITY=0

[LOCAL]

IP=127.0.0.1

PORT=8001

[EXTERN]

IP=127.0.0.1

PORT=8001

HEADSTONE



5 传输显示软件的使用

5.1 启动

双击传输显示计算机桌面上的应用程序快捷方式，出现如下界面：

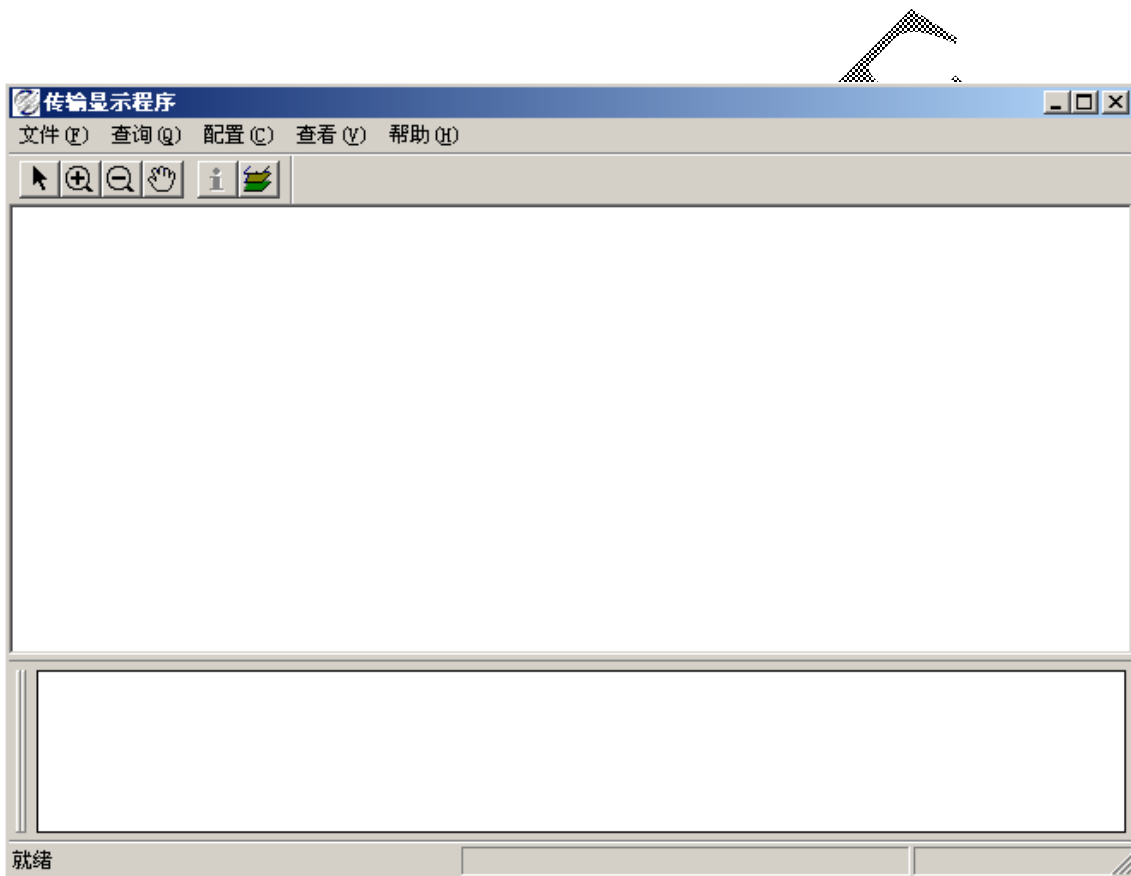


图 6

5.2 配置设备

用户在使用前，要对设备进行配置。选择”配置”菜单中的”设备配置”，弹出对话框如下图所示所示：

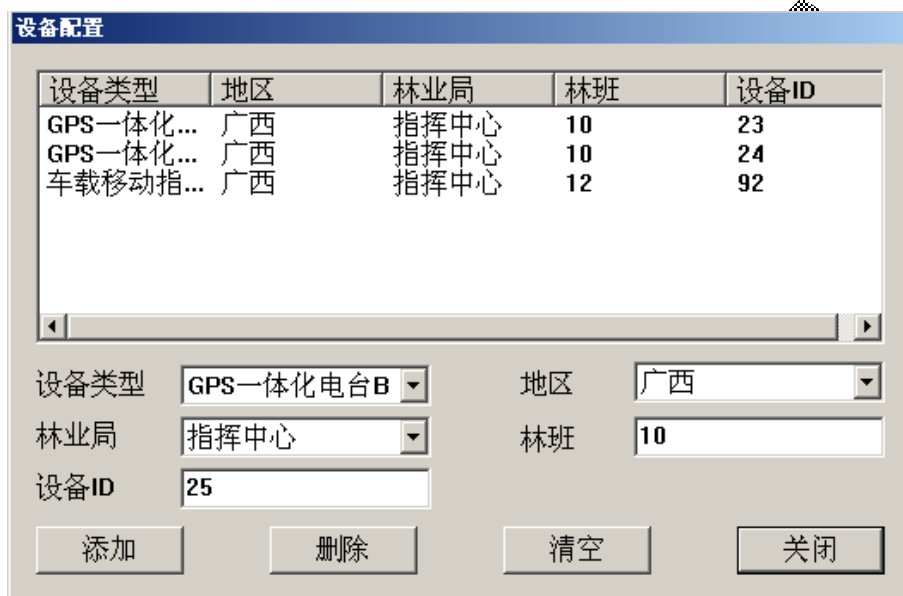


图 7

1. 添加设备：

如上图所示，在设备类型下拉框中选择设备类型，在地区下拉框中选择地区，在林业局中选择林业局，在林班和设备 ID 文本框中写入设备的 4 位编码。然后按添加按钮。

2. 删除设备：

如上图所示，在设备信息列表中，选择要删除的设备信息，然后按下删除按钮。

3. 删除所有设备：

如下图所示，按下清空按钮，删除所有的设备信息。

5.3 配置 GIS 用户

传输显示程序将收到的设备 GPS 信息，通过网络发送 GIS 软件，GIS 软件会将这些信息显示在界面上。为了使 GIS 程序能够通过网络成功的登录到传输显示程序，必须要对用户进行配置，没有经过配置的用户不能登录到传输显示程序。

选择“配置”菜单中的“用户配置”，弹出对话框如下图所示：

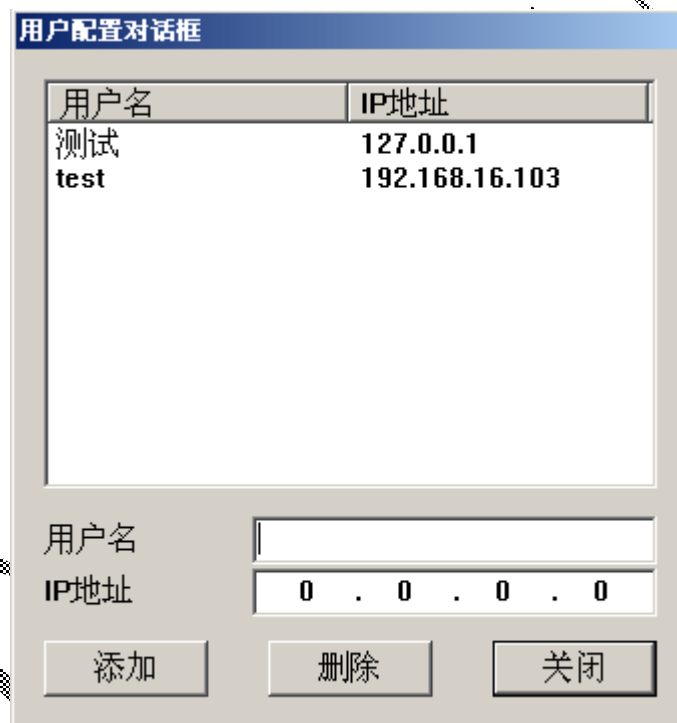


图 8

1. 添加用户

如上图所示，在用户名文件框中写入用户名称，在 IP 地址框中写入 GIS 计算机的 IP 地址，按添加按钮。

2. 删除用户

如上图所示，在用户列表框中选择要删除的用户信息，按下删除按钮。



5.4 显示和不显示信息框

如果要显示信息框，选择”查看”菜单中的”信息框”，使其为选择状态。如果不要显示信息框，选择”显示”菜单中的信息框，使其为非选择状态。

5.5 显示登录到程序的 GIS 用户

选择”查看”菜单中的”登录信息”，弹出对话框如下图所示



图 9

登录的 GIS 用户会显示在用户列表框中。

5.6 终端报位

在单呼设备让其报 GPS 信息时，选择“查询”菜单中的“终端报位”，弹出对话框，如下图所示

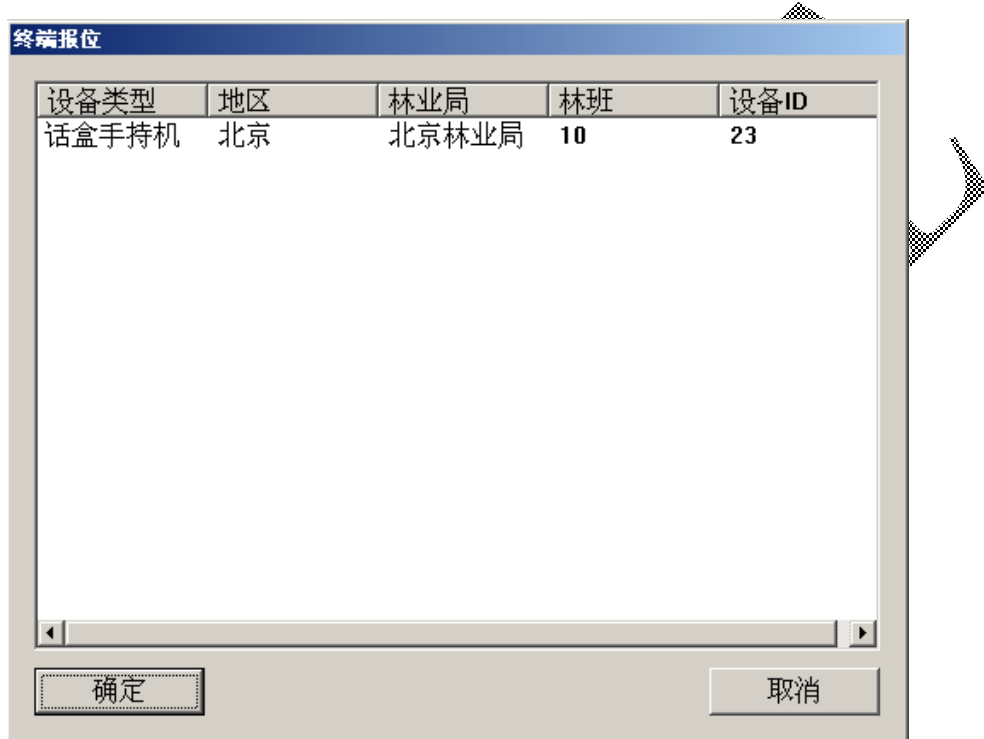


图 10

如上图所示，在设备信息列表框中选择一个设备信息，按确定按钮。

5.7 自动查询

对设备进行自动查询时，选择”查询”菜单中的”自动查询”，弹出对话框，如下图所示

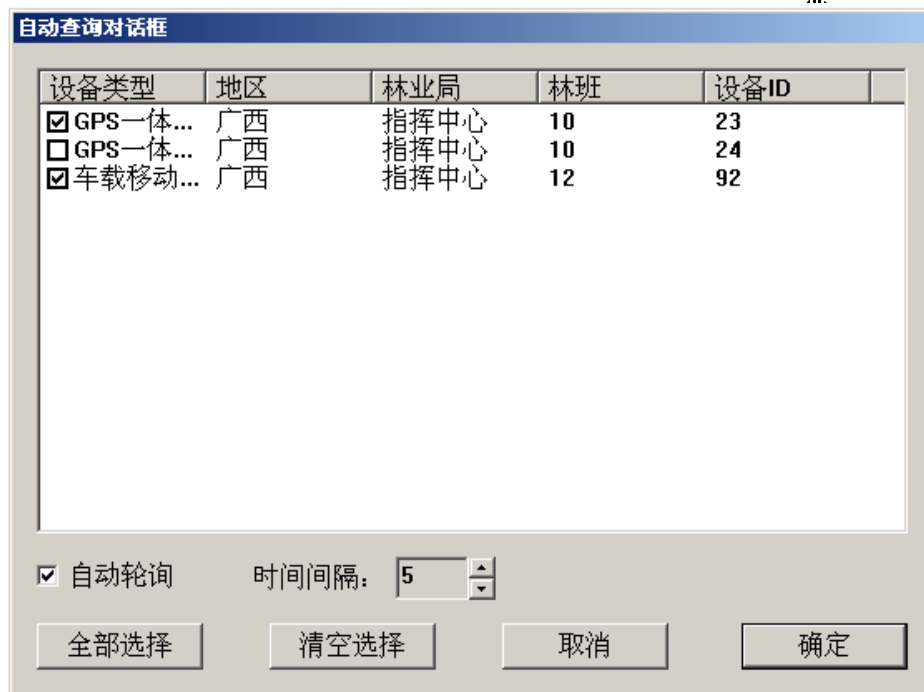


图 11

如上图所示，在设备信息列表中，选择上要自动查询的设备信息，并选择上自动轮询，在时间间隔中选择要间隔的时间，按确定按钮。要取消自动查询时，将自动查询非选择，按确定按钮。

5.8 语音短语

中心可以向设备发送语音短语，选择”查询”菜单中的”语音短语”，弹出对话框如下图所示：

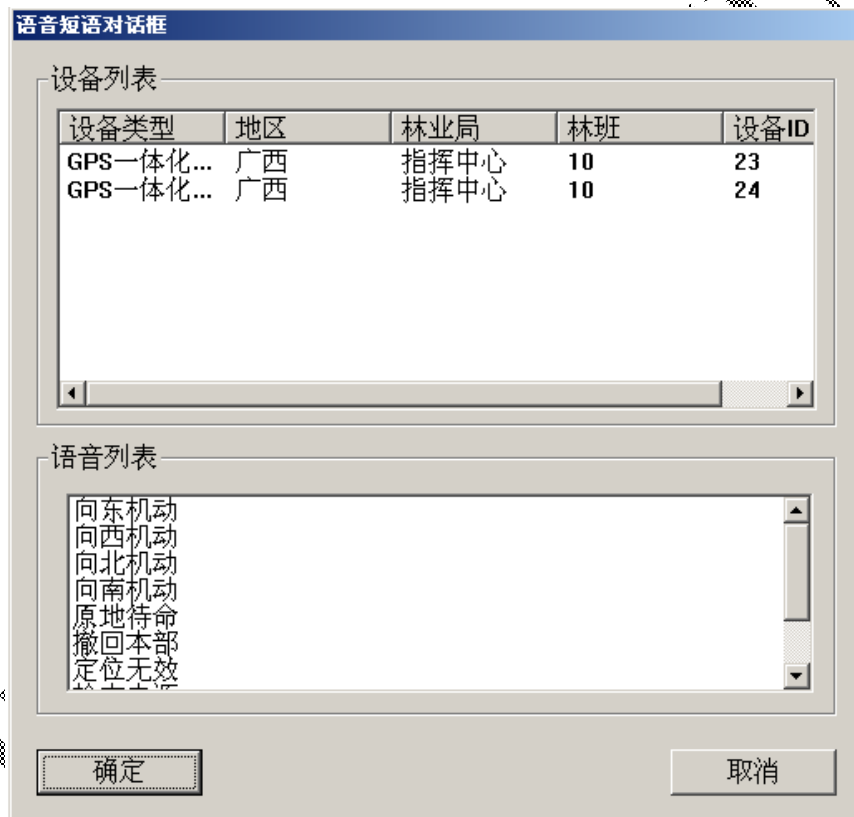


图 12

如上图所示，在设备信息列表中选择设备，在语音列表中选择要发送的语音短语，按确定按钮。

5.9 语音广播

中心可以向设备广播发送语音短语，选择”查询”菜单中的”语音广播”，弹出对话框如下图所示：

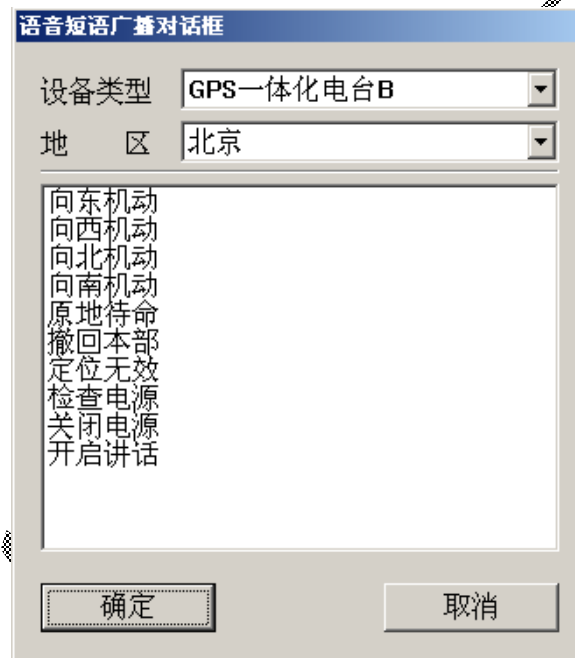


图 13

如上图所示，在设备类型下拉框中选择设备类型，在地区下拉框中选择地区，在语音列表框中选择语音短语，按确定按钮。